

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭64-34387

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)2月3日

A 63 C 5/14  
5/0756777-2C  
6777-2C

審査請求 未請求 請求項の数 16 (全6頁)

⑭ 発明の名称 スキー板製造方法及びスキー板

⑮ 特 願 昭63-161129

⑯ 出 願 昭63(1988)6月30日

優先権主張 ⑰ 1987年7月23日 ⑱ オーストリア(AT) ⑲ A 1866/87

⑳ 発 明 者 フランツ・シェリユー オーストリア国 5550 ラドシュツト・シュベエンベルグ  
ブル 117㉑ 出 願 人 アトミック・スキーフ オーストラリア国 5602 ヴアグライン・マルクト 44  
アブリーク・アロイ  
ス・ロールモーゼル

㉒ 代 理 人 弁理士 佐々木 清隆 外3名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

スキー板製造方法及びスキー板

## 2. 特許請求の範囲

1) スキー板の側壁(14)の少なくとも1つを横切る穿孔部(4)を該スキー板の芯(15)まで達するように形成し、前記穿孔部(4)に緩衝部材(5)を充填することにより異なった振動の吸収性を有するように製造することを特徴とするスキー板の製造方法。

2) 穿孔部(4)をスキー板(1)の厚みほぼ中央部分に設け、かつスキー板(1)の表面に平行に形成されるか、もしくは僅かに傾きを有するようにすることを特徴とする請求項1に記載のスキー板製造方法。

3) 穿孔部(4)をスキー板幅方向にわたって貫通しないように形成することを特徴とする請求項1又は請求項2のいずれかに記載のスキー板製造方法。

4) 穿孔部(4)をスキー板幅方向に貫通するよう

に形成することを特徴とする請求項1又は請求項2のいずれかに記載のスキー板製造方法。

5) 穿孔部(4)をスキー板の前方半分(2)の中央領域およびスキー板の後方半分(3)の中央領域の両方、又は前記前方半分(2)あるいは前記後方半分(3)のどちらかに形成することを特徴とする請求項1ないし請求項4のうちいずれか一項に記載のスキー板製造方法。

6) スキー板(1)の一方の側壁からあけられた穿孔部(4)を他方の側壁からあけられた穿孔部に対して、スキー板(1)の長さ方向において互に食い違いうように形成することを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3、請求項5のうちいずれか一項に記載のスキー板製造方法。

7) 穿孔部(4)をスキー板(1)の長さ方向に対して直角に並べるように形成することを特徴とする請求項1ないし請求項6のうちいずれか一項に記載のスキー板製造方法。

8) 穿孔部(4)をスキー板(1)の長さ方向に対して30°～60°の範囲内の傾きを有するように形成す

ることを特徴とする請求項1ないし請求項6のいずれか一項に記載のスキー板製造方法。

9) 上側部分、下側部分、側壁、芯、側面保護エッジおよび滑走面を具備するスキー板であつて、少なくとも1つの側壁(14)を横切り、芯(15)まで達するように構成された穿孔部(4)に、緩衝部材(5)が充填されて成ることを特徴とするスキー板。

10) 穿孔部(4)がスキー板(1)の厚みほぼ中央部分に設けられ、かつスキー板(1)の表面に平行に形成されるか、もしくは、僅かに傾きを有するように構成されたことを特徴とする請求項9に記載のスキー板。

11) 穿孔部(4)がスキー板幅方向にわたつて貫通しないように構成されたことを特徴とする請求項9又は請求項10のいずれかに記載のスキー板。

12) 穿孔部(4)がスキー板幅方向に貫通するように構成されたことを特徴とする請求項9又は請求項10のいずれかに記載のスキー板。

13) 穿孔部(4)がスキー板の前方半分(2)の中央領域およびスキー板の後方半分(3)の中央領域の両方

又は前配前方半分(2)あるいは前配後方半分(3)のどちらかに形成されてなることを特徴とする請求項9ないし請求項12のうちのいずれか一項に記載のスキー板。

14) スキー板(1)の一方の側壁からあけられた穿孔部(4)が他方の側壁からあけられた穿孔部に対して、スキー板(1)の長さ方向において互に食い違うように構成されたことを特徴とする請求項9、請求項10、請求項11、請求項13のうちのいずれか一項に記載のスキー板。

15) 穿孔部(4)がスキー板(1)の長さ方向に対して直角に並らべるように構成されたことを特徴とする請求項9ないし請求項14のうちのいずれか一項に記載のスキー板。

16) 穿孔部(4)がスキー板(1)の長さ方向に対して $30^{\circ}$ ~ $60^{\circ}$ の範囲内の傾きを有するように構成されたことを特徴とする請求項9ないし請求項14のいずれか一項に記載のスキー板。

### 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、スキー板の製造方法及びスキー板に関し、さらに詳しくは、異なつた振動の吸収作用を有するスキー板の製造方法及び該方法によつて製造されたスキー板に関するものである。

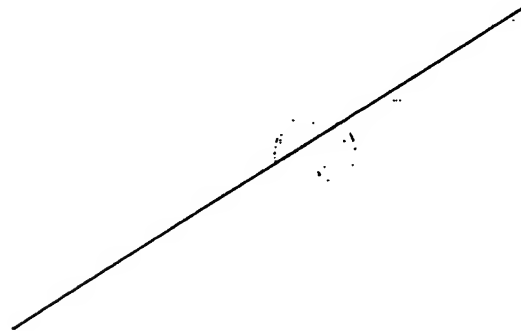
#### (従来技術)

スキー板は、スキー板の長手方向に伝達される振動を生じ、ような状況下に使用されることが予期される。そして、スキーの十分に良好な滑走を得るためには、上記の振動等を緩衝させる必要がある。

従来、スキー板の中、すなわちスキーの芯部材と上側部材の間もしくは芯部材と下側部材の間あるいは芯部材と上側部および下側部材との間に、弾力のある部材を設けることによつて必要な緩衝効果を得られることが知られている。従来の場合においては、ほとんどの場合、同じ特性の緩衝作用を有した部材をスキー板の中に挿入したものである。これとは違つて、要求条件といつたようなものがある。これは最終的に、異なつた緩衝特性

を備えるようなスキー板を作るための部材(道具)、組み立て方、これは色々な緩衝部材が必要であり、サイズまたはスキー板内での配置などの条件により製造工程を変えなければならなかつたり、さらに製造経費など種々の条件が複雑にからみあつて

いる。  
したがつて、本発明の目的は、種々の緩衝特性の効果を得ることのできるスキー板及び該スキー板を簡単かつ効果的に製造し得る方法を提供することにある。



## 〔発明の構成〕

本発明のかかる目的は、スキー板の側壁を横切るようにあけられたすくなくとも1つの穿孔部が、前記スキー板の芯まで達するようになされ、そして、その穿孔部を緩衝部材で満たすようにすることにより達成することができる。そして、この方法によれば、上記した種々の要求に対応できるように、製造工程を変えることなく簡単な変更によって緩衝特性が変えられるスキー板を提供することができる。

前記した穿孔部によるスキー板の強度低下を防ぐために、穿孔部はスキー板の高さ(厚さ方向)中央部分の所に設けられることが望ましい。すなわち、前記穿孔部はさほど片寄った所でなく、中央ゾーンで、かつスキー表面に平行に延ばされているか、あるいは、スキー表面に対してほんの僅かな傾きを有するように構成することが望ましい。穿孔部はスキー板を貫通しないような形態にて構成されていることが望ましい。また本発明の1つの実施例においては、前記穿孔部が一方の側壁か

ら他方の側壁まで延ばされて連続した構成としてもよい。

前記穿孔部は、スキー板の前方半分の中央領域あるいはスキー板の後方半分の中央領域のどちらかに設けることができ、さらに、前方半分及び後方半分の中央領域の両方に設けることもできる。この場合、スキー板の一方の側壁から延びた穿孔部は、他方の側壁から延びた穿孔部に対して食い違うように構成することができる。さらにまた、穿孔部は、スキー板の長さ方向に対して直角に延びるように構成してもよく、又、スキー板の長さ方向に対して $30^{\circ}$ から $60^{\circ}$ の角度、さらに望ましくは $45^{\circ}$ の角度をもつて傾斜するように形成することができる。

本発明に関するスキー板は、上側部材、下側部材、両側壁、芯、側面の保護エッジおよび滑走面を備えたもので、このような構成において特別の緩衝特性を得るように、芯がすくなくとも1つの側壁を横切るような穿孔部が設けられた構成で、かつこの穿孔部に緩衝部材が充填されたスキー板

である。

以下、本発明を図面に例示した実施例を用いて詳細に説明する。

第1図は、本発明の製造方法により作られたスキー板の側面図を示し、第2図は第1図のA-A線に沿った断面の拡大図を示し、第3図は第2図の変形例で、かつ第4図から第8図においては、本発明の方法により作られたスキー板の変形例を示す。

第1図に示すように、前方半分2の中央領域と後方半分3の中央領域には、それぞれ複数の穿孔部4が設けられ、この穿孔部4はスキー板1の芯部分まで達しており、かつスキー板の両側面の少なくとも一方を横切るように構成されている。

第2図から明らかなように、本発明によるスキー板1は上側部分11、下側部分12、両側壁14、芯15、カバー層16、上方側面エッジ17、滑走面18および下方保護エッジ19等の従来と同様の構成を有している。そして、弾力のある緩衝材の配設位置は、芯15と上側部分11との間、

あるいは芯15と下側部分12との間、又は、芯15の中に設けることができる。

スキー板の緩衝特性に影響をあたえるように、両側壁14の穿孔部4はスキー板1の前方半分2の中央領域ならびに後方半分3の中央領域における芯15の中の方に達するようになされ、この穿孔部4には緩衝部材5が充填されている。そして、これらの穿孔部4によつてスキー板1の強度の低下が生じないようにするために、穿孔部4はスキー板1の厚みのほぼ中央で、かつスキー表面に対して実質的に平行か、または第3図に示すようにスキー表面に対して僅かに傾くように構成されている。

第4図に示すように、穿孔部4を一方の側壁から他方の側壁を貫通するように、スキー板1の長さ方向に実質的に直角に一直線状に構成することもできる。

第5図に示すように、本発明においては、スキー板1の長さ方向の一方の側面に形成された穿孔部4と他方の側面に形成された穿孔部4とがスキ

一板を貫通せず互いに食い違うように構成してもよい。

第6図及び第7図に示すように、穿孔部4は、スキー板1の長さ方向に対して約45°の角度をもつて形成され、かつ、互いに食い違うように構成することができる。なお、前記角度はスキー板の前方に向いた角度であるか、後方に向いた角度であるかは任意でよい。

第8図に示すように、穿孔部4はスキー板1の長さ方向に対して約45°の角度をもつて傾斜し、かつスキー板の両側面から延びた該穿孔部4が1つにつながるように構成することができる。そして、すべての穿孔部4は、極めて高い緩衝効果を有する素材からなる弾性部材が充填されている。

本発明のスキー板の緩衝特性は、穿孔部4の数、穿孔部4の孔径、穿孔部4の長さ等の諸条件によつて適宜決定することができる。したがつて、本発明特有の緩衝特性を有するスキー板の製作にあつて、上記諸条件(パラメータ)を適宜変化させることによつて、1つのスキー板のシリーズの

中で緩衝特性を段階的に変えるような構造とするのに、その製造工程を変えることなく製造することができる。

上記のスキー板の構成要素は例えば下記する部材から作ることができる。

カバー層16と側壁14はフェノール樹脂により作られている。上側部分11と下側部分12はフアイバーグラスから成っている。滑走面18はポリエチレン樹脂により作られている。芯15は合板木材により構成されている。前記穿孔部4には気泡性プラスチック部材からなる緩衝部材5が注入される。さらに、グラスファイバー層をカバー層16と上側部分11との間、さらに滑走面18と下側部分12との間に設けてもよい。

本発明は第1図～第8図に示したものに限られるものではなく、各図に示したものを組み合わせた構成や、その他種々の変更が可能であることは勿論である。

#### 〔発明の効果〕

以上述べたように、本発明によれば、スキー板

の側壁から芯まで通する穴を穿孔し、この穿孔部に緩衝材を充填するような製造方法を用いるので、穿孔部の数、孔径、長さ、傾き等の極めて簡単に変更により緩衝特性の異つたものを容易に製造することができる。しかも製造工程のラインを変えることなく行うことができる。又、本発明によれば、緩衝効果を有する部分の構成のパラメータが多く、該パラメータを色々と変更組み合わせることにより、そのスキー板の使用目的に適合した優れた緩衝特性を有するスキー板を提供することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の製造方法により作られたスキー板の側面図を示し、第2図は第1図のA-A線に沿つた断面の拡大図を示し第3図は第2図の変形例でかつ第4図から第8図においては、本発明の方法により作られたスキー板の変形例を示す。

#### 図中符号—

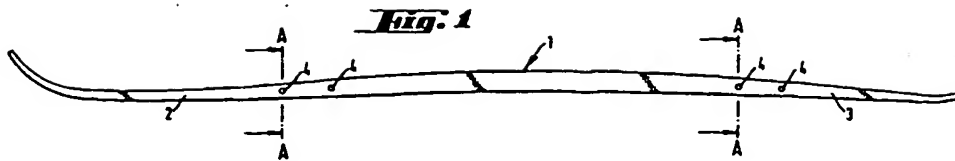
- |         |          |
|---------|----------|
| 1…スキー板、 | 2…前半部分、  |
| 3…後半部分、 | 4…穿孔部、   |
| 5…緩衝部材、 | 11…上側部分、 |

- |             |          |
|-------------|----------|
| 12…下側部分、    | 14…側壁、   |
| 15…芯、       | 16…カバー層、 |
| 17…上方側面エッジ、 | 18…滑走面、  |
| 19…下方保護エッジ、 |          |

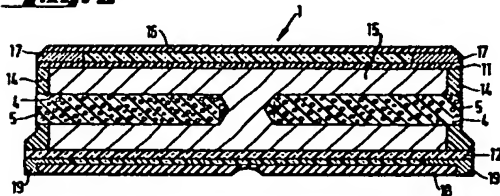
#### 代理人

弁理士(8107) 佐々木 清 隆

(ほか3名)

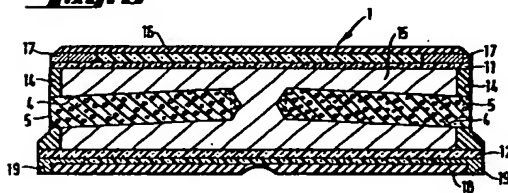


**Fig. 2**

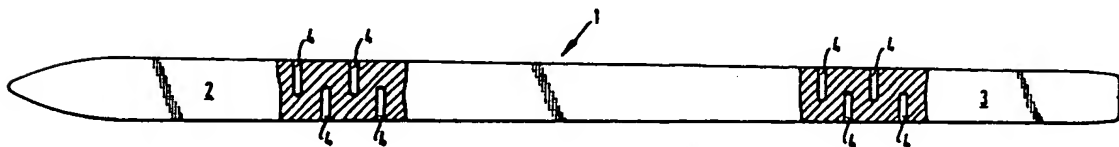


- |    |           |    |              |
|----|-----------|----|--------------|
| 1  | .... スキー板 | 14 | .... 側壁      |
| 2  | .... 前半部分 | 15 | .... 芯       |
| 3  | .... 後半部分 | 16 | .... カバー層    |
| 4  | .... 穿孔部  | 17 | .... 上側面エッジ  |
| 5  | .... 緩衝部材 | 18 | .... 滑走面     |
| 11 | .... 上側部分 | 19 | .... 下方保護エッジ |
| 12 | .... 下側部分 |    |              |

**Fig. 3**

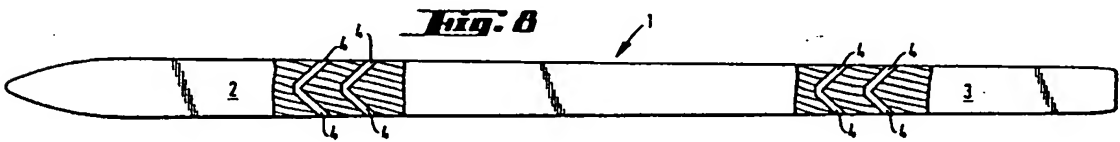
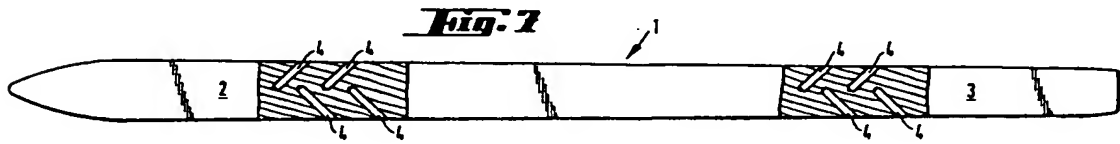
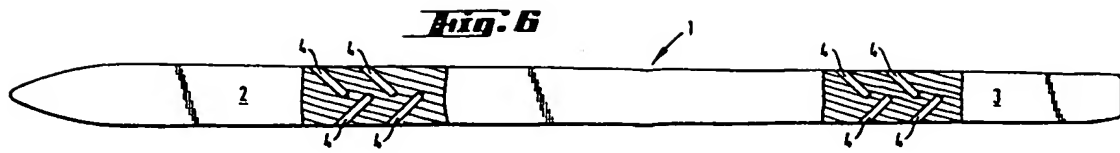


**Fig. 4**



**Fig. 5**

- |   |           |
|---|-----------|
| 1 | .... スキー板 |
| 2 | .... 前半部分 |
| 3 | .... 後半部分 |
| 4 | .... 穿孔部  |



- 1 .... スキ-板
- 2 .... 前半部分
- 3 .... 後半部分
- 4 .... 穿孔部

PAT-NO: JP401034387A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01034387 A  
TITLE: MANUFACTURE OF SKI, AND SKI  
PUBN-DATE: February 3, 1989

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
SCHERUBL, FRANZ

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
ATOM SKIFAB ALOIS ROHRMOSER N/A

APPL-NO: JP63161129  
APPL-DATE: June 30, 1988

INT-CL (IPC): A63C005/14, A63C005/075

US-CL-CURRENT: 280/602, 280/610 , 381/340 , 381/FOR.143

ABSTRACT:

PURPOSE: To easily manufacture a ski having absorptivity of different vibrations by forming a bored part crossing at least one of side walls of the ski so as to reach the core of the ski, and filling the bore part with a cushioning member.

CONSTITUTION: A bored part 4 crossing at least one of side walls 14 of a ski is formed so as to reach the core 15 of the ski. The cored part 4 is filled with a cushioning member 5 (e.g. foaming plastic member). Consequently, a ski capable of providing the effect of various cushioning characteristics can be easily and effectively manufactured.